CB-Funkgeräte AE 6490 / AE 6491

BEDIENUNGSANLEITUNG

≫ Inhalt

Sicherheitshinweise 3

≫ Bedienelemente und Anschlüsse 4
Frontansicht 4
Rückseite 5
Mikrofon 5
Lieferumfang 5
12 V / 24 V DC-Stromanschluss 7
Montage mit DIN-Einschubhalterung 7
Funkgerät aus der DIN-Halterung ausbauen 8

≫ Bedienung 9
Ein- und ausschalten 9
Ländercodes (Unterstützung europäischer Multi-Standards) 9
Ländercode einstellen 10
Reset auf Werkseinstellungen 11
Rauschsperre (SQ) und Funktionstaste (FC) 11
Funktionsumschalter (FC) 11
AM/FM Umschaltung 12
SCAN 12
Notrufkanal (EMG) 13
Speicherkanäle (MEM) 13
ASQ 13

≫ Zweitbelegung der Tasten 14
MENU 14
MSCAN 15
SHIFT 15
MSAVE 16
LO / CT 16

≫ Technische Spezifikationen AE 6490/ AE 6491 17
Hinweise zur Entsorgung von Elektronikschrott 17

≫ Gewährleistung / Werksgarantie und Servicehinweise 18
Declaration of Conformity / Konformitätserklärung 20

≫ Wichtige Informationen

Bitte lesen Sie diese Hinweise vor Installation und Betrieb Ihres AE 6491 Funkgeräts aufmerksam durch.

Dieses Gerät ist ein hochentwickeltes mobiles CB-Funkgerät.
Das Schaltungskonzept verbindet neueste Schaltkreistechnologie mit einem mikroprozessorgesteuerten Steuerungssystem.
Die Bedienung ist auf die wesentlichen Funktionen eines LKW und PKW Einbau-Funkgeräts abgestimmt und erlaubt damit intuitiven Bedienungskomfort.

Das Gerät ist mit folgenden Standardfunktionen ausgestattet:

- PLL Frequenzerzeugung mit Mikroprozessor
- Großes Weitwinkeldisplay zur Multifunktionsanzeige (STN-Technologie)
- kräftiger Frontlautsprecher für problemlosen Armaturenbrett-Einbau
- Suchlauf (Scan) für alle Kanäle oder für gespeicherte Kanäle
- Speicher- und Aufruffunktion für bis zu 5 Kanäle
- automatische (ASQ) und signalabhängige Rauschsperre umschaltbar
- Tastensperre
- Sofortzugriff auf Kanal 9 oder 19
- AM/FM Umschaltung
- Separate Drehknöpfe für Kanal, Lautstärke und Rauschsperre
- Externe Lautsprecherbuchse (3,5 mm Mono) und Koaxial-Antennenbuchse (SO-239)
- DIN Abmessungen zum einfachen Einbau im Armaturenbrett über DIN –Halterung
- Hintergrundbeleuchtung 2 farbig umschaltbar, RX/TX Anzeige mit zweifarbiger LED
- Unterstützt die europäischen Multi-Standards (außer fest programmierter Sonderausführung für Österreich auf Anfrage) incl. der zukünftigen 4 W AM Norm
- **AE 6490: 12V** Bordnetzanschluss, **AE 6491: 12 V / 24 V** Bordnetzanschluss ohne Umschalten möglich

Sicherheitshinweise

Fahrzeuge mit Airbags

- Montieren Sie Ihr Funkgerät nicht im Bereich über einem Airbag oder im Entfaltungsbereich der Airbags.
- Airbags öffnen sich mit großer Kraft.
- Ist Ihr Funkgerät im Bereich eines Airbags montiert oder abgelegt und er öffnet sich, so kann das Funkgerät mit großer Kraft durch die Luft geschleudert werden und Verletzungen oder Sachschäden verursachen.

Potenzielle explosive Umgebungen

- Schalten Sie das Funkgerät an Tankstellen und in potenziell explosiven Bereichen aus, denn jede auftretende elektrische Funkenentladung kann eine gefährliche Situation herbeiführen.

Umgebungen von Sprengungen

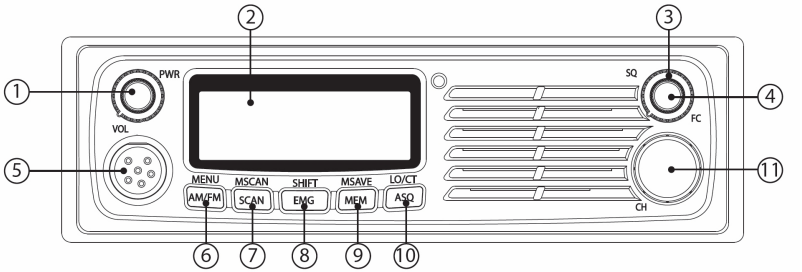
- Zur Vermeidung möglicher Störungen bei Sprengungen schalten Sie Ihr Funkgerät in der Nähe von Sprengbereichen und in Bereichen aus, in den entsprechende Hinweisschilder darauf hinweisen. Beachten Sie die entsprechenden Schilder und Anleitungen.

Benutzung während der Fahrt

- Informieren Sie sich Sie sich über die regional unterschiedlichen CB Bestimmungen und beachten Sie diese.
- In einigen europäischen Ländern ist es dem Fahrer verboten, während der Fahrt ein Mikrofon zu halten oder ein Funkgerät zu bedienen.
- Einige Länder (wie Deutschland) machen einen Unterschied zwischen Handys und Funkgeräten. Handys dürfen nur mit Freisprechanlage betrieben werden, während CB- und gewerbliche Funkgeräte selbst mit Handmikrofon weiterhin erlaubt sind.

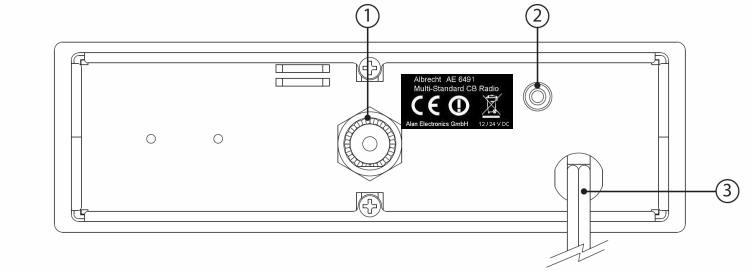
» Bedienelemente und Anschlüsse

Frontansicht



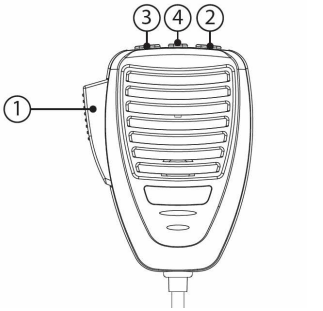
1 Ein-/Ausschalter und Lautstärkeregler
2 LCD-Display
3 Rauschsperre
4 Funktionsumschalter mit Tastendruck
5 Mikrofonbuchse
6 AM/FM (Menü)
7 SCAN, MSCAN (Speicherscan)
8 EMG (Notrufkanal 9), SHIFT für zweiten EMG-Kanal (CH 19)
9 MEM (Speicheraufruf), MSAVE (Speicherung)
10 ASQ (Automatische Rauschsperre), LO (Tastensperre) oder CT (CTCSS-Ton)
11 Kanal-Drehknopf

Rückseite



1 Antennenbuchse mit PL 259 Koaxialanschluss
2 Externe Lautsprecherbuchse (für 3,5 mm Mono-Klinke)
3 DC-Stromkabel 12 V bzw. 12 V/ 24V je nach Version

Mikrofon



1 Sprechtaste (PTT)
2 Aufwärtstaste
3 Abwärtstaste
4 ASQ ein/aus

Lieferumfang

- 1 x AE 6490 bzw. AE 6491 CB-Funkgerät
- 1 x Handmikrofon
- 1 x DC-Stromkabel mit Inline-Sicherung
- 1 x Standard Montagehalterung mit Montageschrauben
- 1 x Mikrofonhalterung
- 1 x DIN-Montagesatz (1 DIN- Einbaurahmen und 2 Ausbauschlüssel)
- 1 x Bedienungsanleitung

⚠ Vorsicht

Bei der Installation Ihres Funkgeräts im Fahrzeug vergewissern Sie sich, dass Sie keine Verkabelung oder sonstige Fahrzeugkomponenten beschädigen, die sich möglicherweise versteckt im Bereich der Montageposition befinden. Sind Sie sich nicht ganz sicher, wie Ihr CB Gerät eingebaut werden muss, so wenden Sie sich bitte an einen Autoradiodienst oder den Fahrzeughersteller.

Installation der Antenne

Für beste Leistung Ihres CB Funkgeräts ist die Installation einer hochwertigen Antenne von großer Bedeutung.

- Kaufen Sie eine geeignete mobile Antenne für das 27-MHz-Frequenzband.
- Schließen Sie die Antenne an der Antennenbuchse auf der Geräterückseite mit einem PL259 Koaxialstecker an. Nötigenfalls löten Sie den Stecker vorsichtig an die innere Litze des Koaxialkabels. Vermeiden Sie jeglichen Kurzschluss mit einem der dünnen Kupferdrähte der äußeren Koaxialabschirmung.
- Für beste Leistung des Funkgeräts montieren Sie die Antenne an geeigneter Stelle für gute und freie Abstrahlung von der metallischen Fahrzeugoberfläche.
- Standard-Mobilantennen benötigen eine gute Fahrzeugmasse für besten Betrieb. Die meisten Standard-Mobilantennen funktionieren nicht ohne eine gut leitende Verbindung zur Fahrzeugmasse!
- Die meisten CB-Antennen (außer unserer Baureihe „Gamma“) benötigen eine Feinabstimmung für bestes SWR.
- Spezielle erdungsfreie Antennen erhalten Sie für Camper oder LKW für den Fall, dass die Fahrzeugteile um die Antennenposition aus Kunststoff oder Glasfaser sind oder wenn ein Masseanschluss nicht möglich ist. Solche Antennen arbeiten nur auf Glasfaser- oder Kunststoffaufbauten und nicht unmittelbar auf metallischen Strukturen.
- Benutzen Sie die Sendetaste (PTT) nicht, bevor Sie die Antenne installiert und angeschlossen haben.

SWR-Informationen zur Antenne

Zum Sendebetrieb muss eine Antenne gut abgestimmt sein, um Energieverluste bei der Übertragung und Schäden am Sender (insbesondere der Senderendstufe) zu vermeiden.
Eine gute Antenne erreicht ein SWR (Stehwellenverhältnis) von 1,5 oder besser.
Dies bedeutet, dass der Großteil der Sendeleistung korrekt vom Sender über Kabel an die Antenne weitergeleitet wird und dass der reflektierte Wert gering ist.
Die SWR-Messung ist einfach und ein guter Gradmesser für die korrekte Installation. Ein SWR-Meter ist ein grundlegendes und preiswertes Testgerät, das in die Werkzeugtasche jedes Installateurs und Radio-/Funkspezialisten gehört.
Hohe SWR-Werte (über SWR = 3,0) können nicht nur das Funkgerät beschädigen, sondern führen ebenfalls zu Störproblemen mit anderen elektronischen Geräten.

12 V / 24 V DC-Stromanschluss

Während die Standardversion ***AE 6490 nur für 12 V*** (Anschlusswerte können variieren von 10,8 V bis 15,6 V) konzipiert ist, erlaubt die ***24 V Version AE 6491*** den höheren Spannungsbereich 12 und 24 V auch in LKW und Booten mit 24 V Bordnetz ohne Umschalten (mit Minuspol an Karosserie). Die 24 V Spannung kann dabei bis 28 V variieren. Die Bordspannung wird automatisch erkannt.

DC-Verkabelung

- Schließen Sie das **negative (schwarze)** DC-Stromkabel am Fahrzeugchassis oder direkt am Minuspol der Fahrzeugbatterie an.

- Schließen Sie das **positive (rote)** DC-Stromkabel über die Im Kabel eingebaute Sicherung an geeigneter Stelle im Sicherungskasten des Fahrzeugs oder direkt am Pluspol der Fahrzeugbatterie an.

- Es ist außerdem möglich, das Funkgerät am über die Zündung **geschalteten Fahrzeug- Bordnetz** anzuschließen, um eine **automatisches Ein-/Ausschalten über das Zündschloss** zu ermöglichen, da das Funkgerät die jeweils letzten Einstellungen speichert.

- In einigen Fällen kann es notwendig sein, ein (optionales) Entstörfilter gegen Störungen der Lichtmaschine zu benutzen. Das hängt von der Position im elektrischen System des Fahrzeugs ab, an welcher Sie das Funkgerät mit + und – angeschlossen haben. Kommt es zu Schwierigkeiten, so empfehlen wir, andere Anschlusspunkte für den Stromanschluss ebenfalls zu testen.

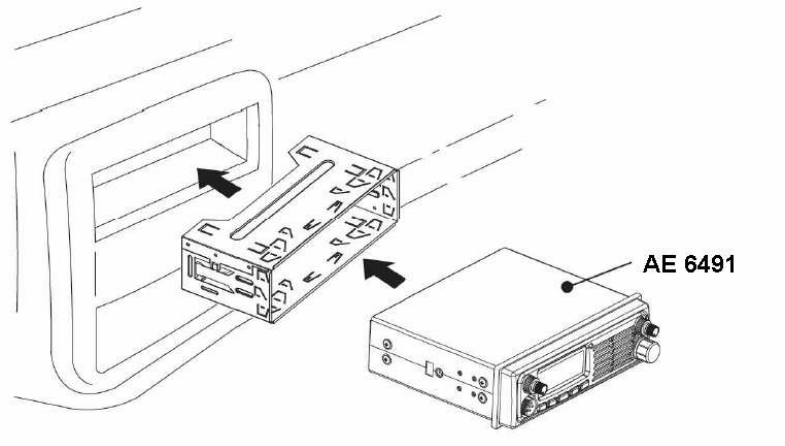
Montage mit DIN-Einschubhalterung

Sind Sie sich nicht ganz sicher, wie Ihr CB Gerät im Fahrzeug mit der DIN-Halterung eingebaut wird, so setzen Sie sich bitte mit dem Fahrzeughersteller, Ihrem Fachhändler oder einem qualifizierten Installationsbetrieb in Verbindung.
Vor der Installation vergewissern Sie sich, dass das Funkgerät in den Einbaubereich passt und dass Sie alle notwendigen Installationsmaterialien zur Hand haben.

Das Funkgerät kann auch mit dem herkömmlichen Montagebügel in Fahrzeugen eingebaut werden.

- Vor dem Einsetzen des Funkgeräts in die Halterung verlegen Sie das Kabel der zuvor montierten Antenne.
- Schließen Sie die DC-Stromkabel an. Das **rote** Kabel geht zu einer **positiven (+)** Klemme in Ihrem Sicherungskasten, das **schwarze** Kabel an die **Fahrzeugmasse (-)**. Oft liegen bei LKW die Kabel schon vorbereitet im Armaturenbrettausschnitt.

- Achten Sie darauf, dass die Verkabelung nicht durch Metallteile eingeklemmt oder eingeschnitten wird.
- Schieben Sie das Funkgerät vorsichtig in die Halterung, bis es einrastet.
- Der Gummiring stellt die Abschlussdichtung gegen die DIN-Halterung dar. Links und rechts vom Ring befindet sich je ein Schlitz zum vorsichtigen Ziehen der linken und rechten Seite des Ringes.
- Die Schlitze im montierten Gummiring ermöglichen jederzeit den korrekten Ausbau des Funkgeräts aus der DIN-Halterung.

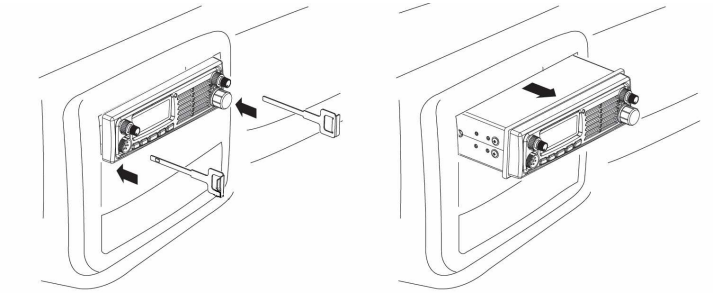


Funkgerät in Armaturenbrett (DIN Schacht) einsetzen

Funkgerät aus der DIN-Halterung ausbauen

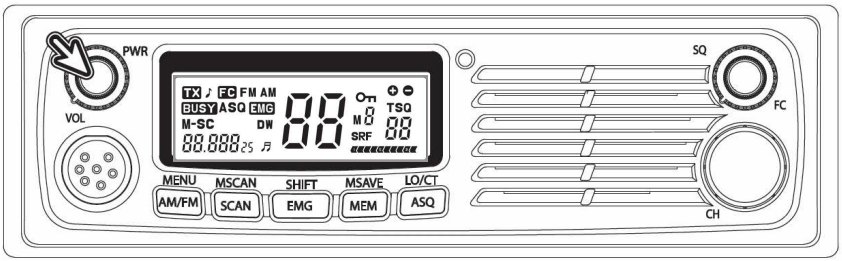
Möchten Sie das Funkgerät aus der DIN-Halterung ausbauen, so benutzen Sie hierzu die beiden mitgelieferten Ausbau-Schlüssel wie folgt:

- Setzen Sie die beiden Schlüssel gerade in die Schlitze im Gummiring links und rechts von der Blende des Funkgeräts ein.
- Das Funkgerät kann nicht mit nur einem Schlüssel ausgebaut werden.
- Drücken Sie die Schlüssel ganz ein, damit wird das Funkgerät entsperrt und kann aus der Einschubhalterung herausgezogen werden.
- Bewahren Sie die Schlüssel sorgfältig für späteren Gebrauch auf.



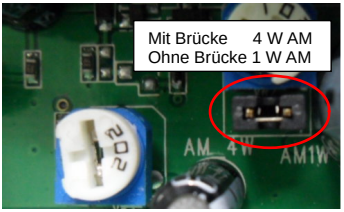
» Bedienung

Ein- und ausschalten



Drehen Sie den **Lautstärke-Drehregler** zum Einschalten und zum Einstellen der Lautstärke nach rechts.

Ländercodes (Unterstützung europäischer Multi-Standards)



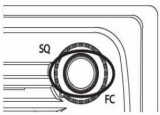
Beide Versionen unterstützen die aktuellen Multi-Standards und sind auch für den zukünftigen Standard mit 4 Watt AM vorbereitet. Dieser neue EU Standard wird voraussichtlich Mitte 2011 in Kraft treten. Polen (***Po***), Italien und Spanien (Code ***E***) erlauben bereits die höhere 4 Watt Ausgangsleistung in AM, sodass sich die Leistung automatisch einstellt, sobald Sie die Ländercodes ***E*** oder ***Po*** anwählen. Die deutsche Einstellung ***dE*** und die momentane ***EU*** Einstellung arbeiten im Lieferzustand noch mit 1 Watt AM. Durch Einstecken einer Brücke auf der Platinenoberseite (Bild) kann auch bei den ***dE*** und ***EU*** Codes die Leistung auf 4 Watt AM umgeschaltet werden, sobald die neue Norm veröffentlicht wird. Dazu öffnen Sie bitte den ***unteren*** Gehäusedeckel.

In Österreich ist die Benutzung von Funkgeräten, die über eine Länderumschaltung verfügen, vorläufig noch verboten. Eine spezielle Österreich-Version, bei der die Umschaltung technisch nicht möglich ist, gibt es auf Anfrage als reine **FM Version** (diese Anleitung gilt sinngemäß auch für dieses Modell).

Ländercode einstellen

- Schalten Sie das Gerät ein und halten Sie gleichzeitig die Taste für das entsprechende Land entspr. der Tabelle gedrückt.
- Dann lassen Sie die Taste(n) wieder los.

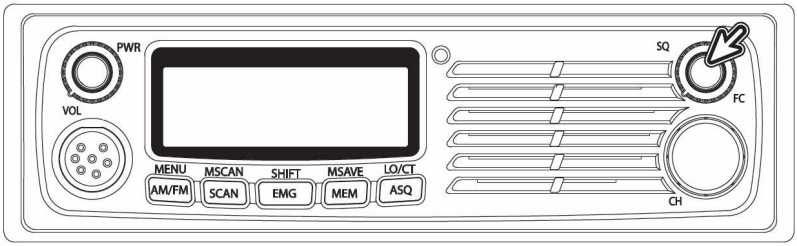
Taste -- Button -- Bouton	Action	Display	Land-Country-Pays
	+ PWR Einschalten Power ON Marche	EU	EU
			FM 40CH, 4W
			AM 40CH, 1W
		EC	CEPT
			FM 40CH, 4W
		Po	POLAND
			FM 40CH, 4W
			AM 40CH, 4W
		E	E, I, EU*
			FM 40CH, 4W
			AM 40CH, 4W
		U	UK
			FM 40CH,4W,CEPT
			FM 40CH, 4W,UK

Taste -- Button -- Bouton	Action	Display	Land-Country-Pays
	+ PWR Einschalten Power ON Marche	dE	D + CZ + SK
			FM 80 CH, 4W
			AM 40CH, 1W
		r S	FACTORY RESET

Die deutsche Einstellung ***dE*** ist auch in CZ und SK erlaubt. Achten Sie aber darauf, dass Sie in der Tschechischen Republik nur die 80 FM Kanäle benutzen (kein AM) und in der Slowakei nur die internationalen Kanäle 1 bis 40 und die deutschen Kanäle 70-80, ebenfalls ist dort nur FM gestattet.

Reset auf Werkseinstellungen
Die letzte Tastenkombination (Reset) wird zur Rückstellung zu den Werkseinstellungen benutzt. Dies ist hilfreich, wenn das Funkgerät sich nicht normal bedienen lässt.
Eine Rückstellung stellt die Funktionen wieder her, falls der Prozessor einmal „hängt“.

Rauschsperre (SQ) und Funktionstaste (FC)

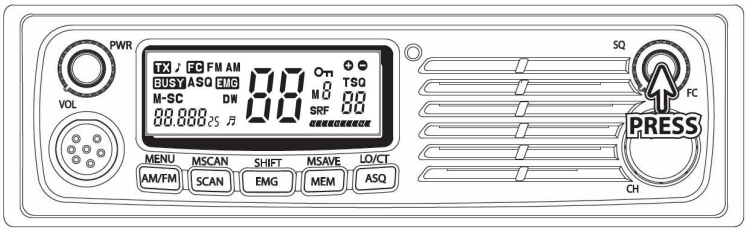


- Mit dem Rauschsperrenregler unterdrücken Sie Hintergrundgeräusche, wenn kein Signal anliegt.
- Mit Rechtsdrehung schalten Sie den Empfänger stumm, wenn keine Signale empfangen werden und ermöglichen damit einen leisen Stand-by-Betrieb.
- Die Rauschsperre arbeitet nur im Empfangsmodus und hat keinen Einfluss auf die Empfangslautstärke, wenn Signale empfangen werden.
- Zum Einstellen, wenn keine Signale anliegen, drehen Sie die Rauschsperre vorsichtig soweit nach rechts, bis der Empfänger gerade stummgeschaltet ist.
- Eingehende Signale öffnen jetzt die Rauschsperre automatisch. Eine sorgfältige Reglereinstellung ist notwendig, da eine Einstellung zu weit nach rechts dazu führen kann, dass die Rauschsperre durch schwache Signale nicht mehr geöffnet wird.
- Benutzen Sie die Scanfunktion, so ist eine Feinabstimmung besonders wichtig. Der Scanner startet nur, wenn die Rauschsperre geschlossen ist und stoppt nur bei einem ausreichend starken Signal.

Die Standard-Rauschsperre (Regler **SQ**) dieses Funkgeräts wird durch die Feldstärke (also die Signalstärke) aktiviert. Das bedeutet, dass Sie mit der Einstellung des Drehknopfes entscheiden, bei welcher Feldstärke (S-Meter-Wert) die Rauschsperre öffnet.
Ein vollständig geschlossenes Rauschsperren-Potentiometer unterdrückt Signale bis zu einigen Hundert Mikrovolt Eingangspegel. In der empfindlichsten Position öffnet die Rauschsperre bei Signalen von weniger als 1 Mikrovolt.
Sie können ebenfalls die automatische Rauschsperre ASQ benutzen. Diese arbeitet völlig anders als die signalstärkeabhängige Rauschsperre. ASQ kümmert sich nicht um die Signalstärke, sondern reagiert, wenn das Rauschen auf einem Signal reduziert wird und das Signal verständlich wird.

Funktionsumschalter (FC)
Der Regler für die Rauschsperre hat eine wichtige zweite Funktion, wenn dieser Knopf gedrückt wird.

- Drücken Sie den Knopf für die Rauschsperre (**SQ**) kurz, so aktivieren Sie die Zweitbelegung der Tasten, deren Funktion oberhalb der Tasten aufgedruckt ist.



AM/FM Umschaltung

Mit **AM/FM** schalten Sie zwischen AM- und FM- Modulation um. Bitte beachten Sie, dass bei der deutschen Ländereinstellung es möglich ist, auch auf den Kanälen 41-80 in AM zu empfangen, aber Sie können auf diesen Kanälen in AM nicht senden, sondern nur auf Kanal 1-40. Die Balkenanzeige im Display zeigt bei Empfang die Signalstärke (S-Werte) und bei Senden die relative Sendeleistung zur Kontrolle an.
Die Sendeleistung beträgt bei AM 4 Watt, nur in ***dE*** und ***EU*** Einstellung bei offener Brücke 1 Watt (bei geschlossener Brücke ebenfalls 4 Watt, sobald erlaubt).

SCAN

Ihr Funkgerät ist mit einer Suchlauf (Scan) - Funktion ausgestattet. Das Funkgerät scannt durch alle 40 (80) Kanäle und stoppt beim nächsten aktiven Kanal (d.h. da, wo gerade ein Funkgespräch läuft). Der Kanal bleibt bis sieben Sekunden nach Beendigung des Gesprächs eingestellt, dann wird weiter gescannt.

- Um den Scan zu starten, schalten Sie das Gerät zunächst ein und stellen Sie Lautstärke und Rauschsperre ein.
- Mit **SCAN** starten Sie den Scan. ***SC*** wird im LCD angezeigt.
- Das Gerät startet den Suchlauf, den Sie im Display verfolgen.
- Zur Unterbrechung des Scans drücken Sie erneut die Scantaste oder die Sprechtaste.

Hiermit wird die Scanfunktion beendet und sie können auf dem Kanal, auf dem der Suchlauf gerade angehalten wurde, auch senden.

Notrufkanal (EMG)

EMG (Emergency) dient dem sofortigen Aufrufen des internationalen **Notrufkanals 9**, der von allen Fernfahrern und vielen CB-Funkern, in einigen Gebieten auch von Hilfsorganisationen überwacht wird. Für Hilfe oder Beistand ist es eine gute Idee, einen Notruf über Kanal 9 abzusetzen. Fernfahrer können in den meisten Fällen im AM-Modus erreicht werden.

- Sie erreichen Kanal 9 durch Druck auf **EMG** und schalten damit auch wieder auf ihren vorher benutzten Kanal zurück.

Der Notrufkanal wird neuerdings auf deutschen Autobahnen als Warnsystem bei Unfällen, Baustellen oder größeren Verkehrsstaus mit Kollisionsgefahr benutzt. Dazu installieren die Autobahnmeistereien jetzt vermehrt Sensoren vor Baustellen oder Sperrungen. Kommen Sie dort vorbei und auf Ihrer Spur vor Ihnen befindet sich eine gefährliche Situation, so werden Sie mit Alarmtönen und Ansagen gewarnt.

Der andere, häufig benutzte Rufkanal ist Kanal 19, siehe Seite

Speicherkanäle (MEM)

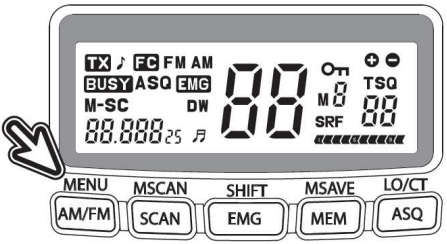
Zum Aufrufen gespeicherter Kanäle drücken Sie einfach **MEM** und wählen Sie dann den gewünschten Speicherkanal von **M1** bis **M5**, indem Sie eine der Tasten **AM/FM** bis **ASQ** drücken.

ASQ

Wie bereits zuvor im Kapitel Rauschsperre erwähnt, ist ASQ eine Automatik, die den Empfang von Signalen ermöglicht, die weniger Rauschen aufweisen als das jeweilige Grundgeräusch auf dem Kanal. Diese automatische Umschaltfunktion muss nicht eingestellt werden und arbeitet vollautomatisch. Sie öffnet bei jedem Signal, das stark genug ist, verstanden zu werden.
Die Empfindlichkeit des ASQ-Systems ist sehr gut. Es kann selbst bei Signalstärken unterhalb der nutzbaren maximalen Soll-Empfindlichkeit öffnen. Das einzige Kriterium ist die Reduzierung von Störungen auf dem Empfangskanal.
Die ASQ-Funktion ist jedoch auf normale Empfangsbedingungen im CB-Band beschränkt.
Während starker Überreichweiten, starker Sonnenfleckenaktivität und bei sehr starken Störsignalen kann die Funktion von Zeit zu Zeit öffnen, ohne dass ein Sprachsignal gehört wird. In solchen Fällen ist es möglicherweise angebracht, die Standard-Rauschsperre anstatt ASQ zu benutzen. Eine zusätzliche ASQ-Taste befindet sich auf dem Mikrofon!

≫ Zweitbelegung der Tasten

MENU
Mit der Taste **MENU** durchlaufen Sie vier **UNTERMENÜS** nacheinander.
MENU ist eine Zweitbelegung wie alle anderen Funktionen, die in diesem Kapitel beschrieben werden.



- Drücken Sie zunächst den Funktionsumschalter **FC** (Rauschsperre).
- Im Display wird ***FC*** angezeigt.
- Drücken Sie nun **MENU** (AM/FM).

Hier steuern Sie:

- Tastenton ein/aus;
- Roger Beep (Bestätigungston) ein/aus;
- Auswahl der Farbe der LCD-Hintergrundbeleuchtung;
- LCD-Hintergrundbeleuchtung (dunkler und heller).

Die Auswahl treffen Sie mit den Tasten **AUFWÄRTS** oder **ABWÄRTS** auf dem Mikrofon oder durch Drehen des Kanalwahl-Drehknopfes.

- Drücken Sie einmal oder mehrmals **MENU**, um Ihre Auswahl zu speichern und um das nächste Untermenü aufzurufen.

Beep on/off – Hier aktivieren/deaktivieren Sie den Tastenton.

Roger Beep ist der kurze Signalton am Ende jeder Übertragung, nachdem die Sendetaste PTT auf dem Mikrofon losgelassen wird

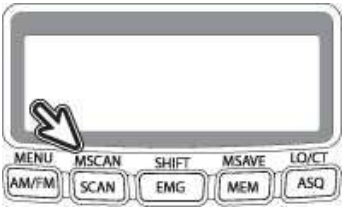
Roger Beep on/off

Farbe der LCD-Hintergrundbeleuchtung zwischen grün und rot umschalten.

LCD-Helligkeit einstellen (dunkler → heller).

MSCAN

Der Speicherkanal-Scan ermöglicht dem Funkgerät den automatischen Scan durch 5 gespeicherte Kanäle.

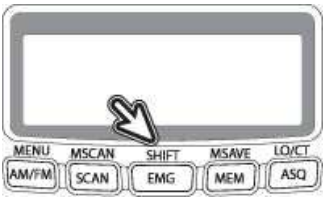


- Mit **FC** und **MSCAN** rufen Sie die Funktion auf.
- ***M-SC*** wird im LCD angezeigt.

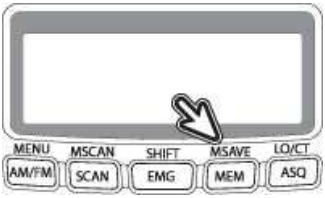
Das Funkgerät scannt nun automatisch nur die gespeicherten Kanäle und stoppt, wenn Funkverkehr erkannt wird.
Bitte beachten Sie: Programmieren Sie Kanäle Ihrer Wahl als Speicherkanäle! Einzelheiten siehe Kapitel **MSAVE** auf der nächsten Seite.

SHIFT

Kanal 19 hat sich in einigen Ländern außerhalb Deutschlands zu einem Fernfahrerkanal etabliert. Mit **FC** + **SHIFT** schalten Sie direkt zwischen diesem Fernfahrer-Anrufkanal und Ihrem vorher benutztem Kanal hin und her.



MSAVE

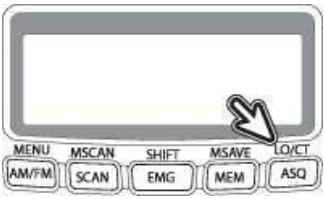


MSAVE dient der Speicherung von Kanälen unter den Speicherstellen **M1 bis M5**.

Zum Speichern von Kanälen gehen Sie wie folgt vor:

- Wählen Sie den gewünschten Kanal mit dem **Drehregler** oder **AUFWÄRTS/ABWÄRTS**.
- Drücken Sie **FC** und dann **MSAVE** / **MEM**.
- Wählen Sie eine Speicherkanalnummer mit den Tasten **MENU (M1)** bis **LO / CT (M5)**.

LO / CT



Tastensperre
Mit der Tastensperre sperren Sie alle Tasten des Funkgeräts, die nun nicht mehr versehentlich gedrückt werden können.

- Drücken Sie **FC** und dann **LO / CT**.

Auf gleiche Weise entsperren Sie die Tasten wieder.

Bitte beachten Sie: Haben Sie eine Version mit CTCSS- Platine erworben, dann steht Ihnen die Tastensperrfunktion nicht zur Verfügung.

CT (Toncodierte CTCSS Rauschunterdrückung) – optional (andere Version)

Dies ist eine optionale Funktion nur bei Geräten mit installiertem CTCSS- Tonmodul. Ihnen stehen 38 CTCSS (***C***ontinuous ***T***one ***C***oded ***S***quelch ***S***ystem) Codierfunktionen zu Verfügung, wenn Sie die Funkgeräte-Version mit dem 38-Töne CTCSS Modul erwerben.
Die CTCSS- Platine ermöglicht Ihnen die Erstellung einer geschlosseneren Benutzergruppe innerhalb des CB-Bandes und sie verhindert das Öffnen der Rauschsperre durch andere Sender. Nur Sender mit dem korrekten CTCSS-Code auf ihrer Übertragung können gehört werden.

≫ Technische Spezifikationen AE 6490/ AE 6491

Allgemein

SENDER	Quarzgesteuerter PLL-Synthesizer
EMPFÄNGER	Doppelsuper
SPANNUNGSVERSORGUNG	AE 6490 DC 10..16 V / AE 6491 DC 10..28V (Nennspannungen 12 bzw. 12/24 V)
TEMPERATURBEREICH	-10 ˚C bis +55 ˚C
KANALSCHRITT	10 kHz
ABMESSUNGEN	188 (B) X 57 (H) X 158 (T) mm
GEWICHT	1,9 kg mit Standardzubehör
3,5 mm EXTERNE LAUTSPRECHERBUCHSE	Mono
UHF TYP (PL) ANTENNENBUCHSE	SO 239 (50-Ohm-Buchse für PL 259 Stecker)
KONDENSATORMIKROFON UND 6-PIN-ANSCHLUSS	Entspricht Albrecht- und GDCH 6-Pin Standardverkabelung außer PIN 4

Sender

AUSGANGSLEISTUNG	FM/AM 4 Watt
FREQUENZBEREICH	26,965-27,405 MHz
FREQUENZTOLERANZ	+/- 100 Hz
MODULATIONSEMPFINDLICHKEIT	2,5 mV (1250 Hz Eingang)
MODULATIONSFÄHIGKEIT	AM 85 % / FM 2,0 kHz

Empfänger

EMPFINDLICHKEIT	AM: 0,5 µV (SINAD 10 dB), FM: 0,5 µV (SINAD 20 dB)
RAUSCHSPERRE schließen	Bis zu 1000 µV
AUTOM. RAUSCHSPERRE	0,5 µV
RAUSCHABSTAND	40 dB
KLIRRFAKTOR	3 %
S-METER EMPFINDLICHKEIT S9	100 µV
AUDIO AUSGANGSLEISTUNG	Minimum 4 Watt bei 8 Ohm

Anschlussbedingungen

SPANNUNGSVERSORGUNG	AE 6490: 12 V / AE 6491: 12V oder 24V DC
ANTENNE LASTIMPEDANZ	50 Ohm
AUDIO LASTIMPEDANZ	8 Ohm Impedanz, 4 Ohm möglich

Hinweise zur Entsorgung von Elektronikschrott

Die neue europäische WEEE Direktive regelt das Entsorgen und das Recycling von Elektro- und Elektronikschrott. Damit das von der Industrie finanzierte Entsorgungssystem funktioniert, sollten Sie- wenn einmal Ihr Funkgerät entsorgt werden sollte (was wir nicht hoffen wollen!)- Ihr Gerät nicht in die Haushaltsmülltonne werfen, sondern bei den kommunalen Sammelstellen abgeben. Dort stehen Container für kostenlose Abgabe bereit!
Das Zeichen mit der durchgestrichenen Mülltonne auf dem Typenschild soll Sie daran erinnern!

≫ Gewährleistung / Werksgarantie und Servicehinweise

Entsprechend den europäischen Gewährleistungsregeln gewährt der Verkäufer Ihnen auf ein neues Gerät zwei Jahre gesetzliche Gewährleistung. Falls ein Fehler bei Ihrem Gerät auftreten sollte, wenden Sie sich bitte an den Fachhändler und zeigen Sie ggf. Ihre Kaufquittung als Kaufnachweis vor. Ihr Händler wird den Fehler entweder vor Ort beheben, oder das Gerät an eine von uns autorisierte Servicestelle weiterleiten. Sie erleichtern unseren Technikern Ihre Arbeit sehr, wenn Sie evtl. Fehler ausführlich beschreiben – nur dann haben Sie Gewähr, dass auch selten auftretende Fehler mit Sicherheit gefunden und beseitigt werden!

Ist Ihr Fachhändler nicht erreichbar, senden Sie Ihr Gerät bitte direkt an eine der unter **www.hobbyradio.de** angegebenen Serviceadressen. Vergessen Sie nicht, beim Einsenden Ihre Kaufquittung (oder eine Kopie davon) beizufügen.

- **Für in Deutschland verkaufte Geräte dieses Heavy Duty Funkgeräts leistet Alan Electronics GmbH eine dreijährige Werksgarantie!**

Unsere Empfehlung für den Fall eines technischen Problems:

a) Führen Sie einen **Resetvorgang** durch.
- Trennen Sie dazu das Gerät für ca. 10 sec. vom Stromnetz.
- Halten Sie **AM/FM** und **MEM** gedrückt und schalten Sie **gleichzeitig** das Funkgerät wieder **ein**.
- Das Display zeigt kurzzeitig ***rS*** und dann wieder den normalen Betrieb an.
- In den meisten Fällen funktioniert ein Gerät nach einem Reset wieder wie gewohnt – ggf. geben Sie auch den Ländercode neu ein.

Lässt sich eine Fehlfunktion auch durch einen Resetvorgang nicht beheben, rufen Sie am besten zuerst unsere Hotline an. Die Erfahrung zeigt, dass die meisten Probleme in einem Telefongespräch bereits geklärt werden können. Außerdem können unsere Servicemitarbeiter Ihnen dabei auch ggf. die für Sie nächste Serviceanschrift durchgeben oder einen Reparaturtermin gleich vorreservieren.

Alan Electronics GmbH – Daimlerstr. 1 k D - 63303 Dreieich

Technische Beratungshotline:	01805 012204 (0,14€/Min. aus dem deutschen Festnetz, aus Mobilfunknetzen nicht mehr als 0.42 Euro/min)
Service- Fax:	06103-9481-60
Reparaturen, Ersatzteile:	06103 948122
e-mail:	alan-service@ps-tech.de

Homepage:	www.alan-electronics.de, www.albrecht-online.de
Service-Download	www.hobbyradio.de

© Alan Electronics GmbH J a n u a r 2 0 1 1

≫ CB Bestimmungen, Gerätepass und CE Deklaration

*Für Ihr AE 6490/ AE6491 gelten folgende **Programmierungs- und Benutzungsregeln** (Angaben ohne Gewähr, Stand Jan. 2011) in den Ländern, die die Europäische R&TTE Direktive anwenden:*

Land	Programmierung	Anmelde- und Gebührenpflicht
Betreiben der Funkanlagen mit Anmeldepflicht bzw. Einschränkungen		
Italien	40 FM und 40 AM	Anmeldung für Einwohner
Österreich	40 FM	Funkgeräte mit AM – und Länderumschaltern dürfen in Österreich zur Zeit noch nicht benutzt werden. Ggf. fragen Sie Ihren Händler nach der auf 40 Kanäle FM begrenzten Version AE 6490 FM bzw. AE 6491FM.
Schweiz /Liechtenstein	40 FM und 40 AM	Anmeldung und monatliche Gebühren für Einwohner der Schweiz und Liechtensteins
Spanien	40 FM und 40 AM, ***EU***, ***EC*** und ***E***	Anmeldung und regelmäßige Gebühren für Einwohner Spaniens
Betreiben der Funkanlage ohne Anmeldepflicht		
Belgien	40 FM und 40 AM	anmelde- und gebührenfrei für alle Benutzer
Deutschland	40 FM, 80/40, 40/40, Einstellungen ***dE***, ***EU***, ***EC*** erlaubt	anmelde- und gebührenfrei für alle Benutzer, mit Ausnahme des ortsfesten Betriebs auf den Kanälen 41-80 in bestimmten Regionen entlang der Grenzen (außer zu CZ).
Dänemark, Norwegen, Island, Litauen, Luxemburg, Malta, Schweden, Slowenien, Ungarn, Zypern	40 FM	anmelde- und gebührenfrei für alle Benutzer
Finnland	40 FM und 40 AM	anmelde- und gebührenfrei für alle Benutzer
Frankreich	40 FM und 40 AM	anmelde- und gebührenfrei für alle Benutzer
Griechenland	40 FM und 40 AM	anmelde- und gebührenfrei für alle Benutzer
Großbritannien	40 FM	anmelde- und gebührenfrei für alle Benutzer
Irland	40 FM und 40 AM	anmelde- und gebührenfrei für alle Benutzer
Niederlande	40 FM und 40 AM	anmelde- und gebührenfrei für alle Benutzer
Bulgarien, Estland, Lettland, Polen, Portugal, Rumänien	40 FM und 40 AM	anmelde- und gebührenfrei für alle Benutzer In Polen darf auch die polnische Ländereinstellung ***Po*** benutzt werden mit AM / FM 4 Watt und polnischen Frequenzen
Italien & San Marino	40 FM und 40 AM, Einstellungen ***EU*** und ***E***	Vorübergehende Benutzung auf Reisen anmelde- und gebührenfrei
Schweiz und Liechtenstein	40 FM und 40 AM	vorübergehende Benutzung auf Reisen anmelde- und gebührenfrei (Circulation Card empfohlen)
Spanien	40 FM und 40 AM, Einstellungen ***EU*** und ***E***	vorübergehende Benutzung auf Reisen anmelde- und gebührenfrei (Circulation Card empfohlen)
Slowakische Republik	80/40 Schalterstellung, jedoch kein AM benutzen	anmelde- und gebührenfrei für alle Benutzer. Nur die Kanäle 1 bis 40 und 70-80 sind freigegeben.
Tschechische Republik	80/40 Schalterstellung, jedoch kein AM benutzen	anmelde und gebührenfrei für alle Benutzer, nur FM auf Kanälen 1-80 sind freigegeben

Unsere Bitte: wenn Sie Ihr Funkgerät mit AM-Programmierung benutzen, so nehmen Sie die Anmeldepflicht in den oben genannten Ländern bitte ernst! Sie riskieren, wenn Sie mit einer genehmigungspflichtigen Programmierung angetroffen werden und keine Anmeldung vorweisen können, eine empfindliche Strafe. Wichtig ist auch die Anmeldung zumindest in Ihrem Heimatland, falls dort noch notwendig. In Deutschland ist die Bundesnetzagentur für evtl. Anträge auf Sondergenehmigungen in den Grenzregionen zuständig. Sie finden in größeren Städten die Anschrift der zuständigen "Außenstelle" entweder im Telefonbuch, oder erfragen Sie einfach bei der Zentrale der Bundesnetzagentur unter 06131- 18-0 die für Ihren Wohnort zuständige Stelle. Auch die „Circulation Card“ wird in Deutschland von der Bundesnetzagentur herausgegeben (auch zum Download auf www.hobbyradio.de erhältlich).

Declaration of Conformity / Konformitätserklärung

CE

We hereby declare that our product: / Wir erklären hiermit, dass unser Produkt

CB-Funkgerät Albrecht AE 6490 (bzw. AE 6491)

satisfies all technical regulations applicable to the product within the scope of EU Council Directives, European Standards and national frequency applications:/ alle technischen Anforderungen im Geltungsbereich der EU Richtlinien, europäischer Normen und nationaler Frequenzanwendungen einhält:

73/23/EEC (LVD) , 2004/108/EG (EMC) and 99/5/EC (R&TTE)
EN 300 135- 2 V1.2.1 / EN 300 433- 2 V1.1.2
EN 301 489-1 V 1.8.1, EN 301 489-13 V 1.2.1, EN 60 950-1:2006

All essential radio test suites have been carried out. /
Alle für das Produkt vorgeschriebenen Funktestreihen wurden durchgeführt.

Alan Electronics GmbH
Daimlerstr. 1 k
D- 63303 Dreieich

This declaration is issued under our sole responsibility. Basing on not harmonised frequency applications, the CB radio may be used only in listed countries according to selected channel programming. An individual license for operating this radio in **AM + FM** on 40/40 in **CH, E** and **I** is requested for residents of these countries.
In **D**, where 80/12, 80/40, 40/12 or 40/40 FM/AM channels are allowed, **CZ** (only 80 FM), **SK** (only FM 1-40 & 70-80), B, **BG**, **EST**, **F, FIN, GR, IRL, LV, NL, PL, P** and **RO** the operation on 40 / 40 channels in AM and FM is free of licence and free of charges. If the radio is programmed to **40 FM only**, it may be used without license and free of charge **in all EU member states + N, IS, but not in *Austria, where radios with country switches are generally not allowed to be used.***
.
Residents of Spain, Switzerland, Liechtenstein, Italy and San Marino need a CB license in their home country, while travellers from other European countries may use 40 CH AM and FM during travelling in these countries free of license and charges. For AM+FM, the “Circulation Card” is recommended when travelling to Spain, Switzerland and Liechtenstein.

Diese Erklärung wird unter unserer alleinigen Verantwortung abgegeben. Dieses Funkgerät darf wegen der nicht harmonisierten Frequenzanwendungen in **AM + FM** in den Ländern **CH , E** und **I** von Bewohnern nur mit gültiger CB **Funkgenehmigung** benutzt werden. In **D** (80 FM, max 40 AM), **CZ** (nur 80 FM), **SK** (nur 1-40 und 70-80 FM), **B, BG**, **EST, F, FIN, GR, IRL, LV, NL, P** und **RO** (40/40) ist der CB Funk anmelde- und gebührenfrei. Dabei ist In Deutschland ist mit der Programmierung **80/40 der ortsfeste** Sendebetrieb auf den Kanälen 41 - 80 in bestimmten Regionen entlang der Grenzen der Bundesrepublik Deutschland (außer zu CZ) nicht oder nur mit Sondergenehmigung gestattet, in Tschechien darf nur FM (80 Kanäle) benutzt werden, und in der Slowakei FM auf den Kanälen 1-40 und 70-80.

Mit der Programmierung **40 FM** darf dieses Gerät **in allen EU Mitgliedsstaaten + Island, Norwegen (*außer Österreich, dort ist der Betrieb von CB Funkgeräten mit Länderumschaltung generell nicht erlaubt***) anmelde- und gebührenfrei betrieben werden. Bewohner der Schweiz, aus Liechtenstein, Italien, San Marino und Spanien benötigen in ihrem Heimatland eine Genehmigung (CB-Lizenz). Die vorübergehende Benutzung von 40 Kanälen AM und FM durch Reisende aus anderen europäischen Ländern ist jedoch in diesen Ländern anmelde- und gebührenfrei erlaubt. Mitführen der Circulation Card für Reisende aus Deutschland ist empfohlen bei Reisen nach Spanien, der Schweiz und Liechtenstein, wenn dort neben FM auch AM benutzt werden soll.

Alan Electronics GmbH declare, bajo su responsabilidat, que este aparato cumple con lo dispuesto en la Directiva 9/05/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo de 9 de marzo de 1999, transpuesta a la legislacion espanola mediante el Real Decreto 1890/2000, de 20 de noviembre.

Point of contact/Ansprechpartner: **Dipl.-Phys. Wolfgang Schnorrenberg**
Place and date of issue:

Dreieich, 17. 11. 2010

W. Schnorrenberg

(Signature)
Dipl.-Phys. Wolfgang Schnorrenberg
Alan Electronics GmbH

Diese Konformitätserklärung und der Albrecht Gerätepass werden regelmäßig aktualisiert und sind unter **www.hobbyradio.de** in der jeweils gültigen neuesten Version abrufbar.

ALBRECHT®

CB Radio AE 6490 / AE 6491

USER'S GUIDE

ALBRECHT®

Contents

Important Information ……3
Please read before installing or operating your CB Radio…… 3
Safety warnings……3

Controls and Connectors ……4
Installation of your radio……5
Box contents ……5
Antenna installation……6
DC power…… 7
Mounting using DIN Sleeve…… 7

Operation……9
Power ON/OFF…… 9
How to start European Multi-standard support……9
Audio volume ……9
SQ setting……10
Function FC……11
AM/FM ……11
SCAN……11
EMG……12
Memory store……12
ASQ ……12

Operation for secondary functions…… 13
Menu……13
Memory Scan……14
Shift for EMG 19……14
Memory save……15
Key lock and CTCSS (option)……15
Specifications……16
Customer support and warranty matters……17
Details for data transmission……18

Albrecht Radio Passport……19
Declaration of Conformity……20

≫Please read before installing or operating your AE 6490/AE6191 Radio

This radio is an advanced technology mobile C.B transceiver.
This High Tech CB radio combines the latest circuit design with microprocessor control system. Very easily and advanced user features make it the premier radio for your mobile communications.

The following standard features are included.

- Fully synthesized system with microprocessor
- Large & wide angle readout for multi-function display (STN technology)
- Two color choices by green and red color
- Full channels or memory channel scanning
- Memory and recall functions for up to 5 channels
- Automatic squelch control System (ASQ)
- Key lock system (only radios without CTCSS optional board)
- Instant access to channel 9 or 19
- AM/FM selection
- Single rotary knobs for channel, volume and squelch
- External speaker connector (3.5 mm mono) and coaxial antenna socket (SO-239)
- All metal cabinet and ideal size for easy installation in dash mount.
- Easy RX/TX indication with two color LED.
- European Multi standards support.
- Version **AE 6190** supports **12 V** and **AE 6491** supports 12 V and 24 V car power supply without switching.
- Both model versions are prepared to be ready for 40 CH AM with 4 Watt under all country codes.

≫Safety Warnings

Vehicles with air bags:

- Do not place your radio in the area over an air bag or in the air bag deployment area.
- Air bags inflate with great force.
- If a radio is placed in the air bag deployment area and the air bag inflates, the radio may be propelled with great force and can cause serious injury to the occupants of the vehicle.

Potentially Explosive Atmospheres

- Turn you radio off when in any area with a potentially explosive atmosphere, unless it is a type especially qualified for such use (for example, by intrinsic safe approvals).

- Sparks in such areas could cause an explosion or fire resulting in injury or even death.

Blasting caps areas

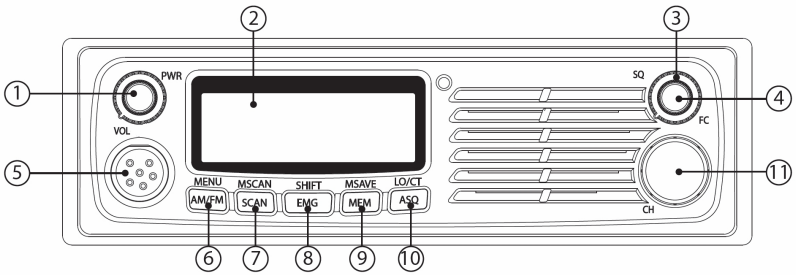
- To avoid possible interference with blasting operations turn your radio OFF near electrical blasting caps or in a "blasting area" or in areas posted: "Turn off any two way radio." Obey all signs and instructions.

Use While Driving

- Check the laws regarding the use of radios while driving and always obey them.
- In some European countries it is forbidden for the driver to keep any microphone in hands or to operate a radio during driving.
- Some countries (like Germany) make a difference between mobile phones and 2 way radios. Mobile phones are only allowed to be operated in handsfree mode, while CB & commercial two way radios are still allowed even with hand microphone.

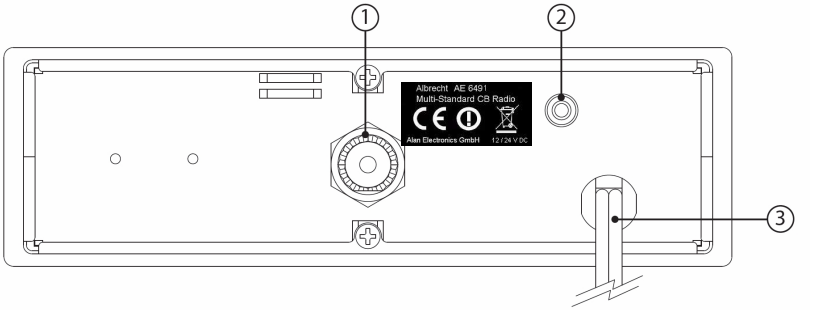
Controls and Connectors

≫Front View



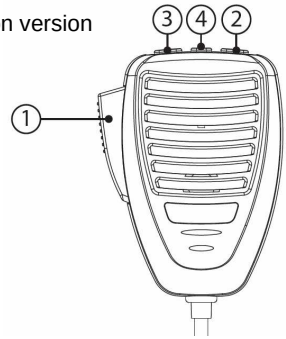
1 Power ON/OFF Switch & volume control
2 LCD display
3 Squelch control
4 Function selector by short press
5 Microphone connector
6 AM/FM (Menu button)
7 SCAN, MSCAN (Memory Scan)
8 EMG (Emergency channel 9), SHIFT for second EMG channel (ch 19)
9 MEM (Memory recall), MSAVE (Memory save)
10 ASQ (Automatic Squelch), LO (Key lock) or CT(CTCSS Tone-option)
11 Rotary channel control

≫Rear View



1 Antenna Connection with PL 259 coaxial Connector
2 External Speaker Socket (for 3.5 mm mono plug)
3 DC Power supply cable for 12…24 V depending on version

≫Microphone



1 Push-to-talk Switch (PTT)
2 Up key
3 Down key
4 ASQ on-off toggle key

Installation

≫ Open the carton box and find:

- 1 x AE 6490 or AE 6491 CB Radio
- 1 x Hand Microphone
- 1 x DC Power Cord with inline fuse
- 1 x Standard Mounting bracket with mounting screws
- 1 x Microphone hanger
- 1 x DIN Mounting kit (1 DIN Sleeve and 2 Removal keys)
- 1 x User Guide

⚠ Caution

When installing your CB radio in your vehicle, check that during installation you do not damage any wiring or vehicle components that may be hidden around the mounting position. If you are unsure about how to install your radio, consult a car electronics installer or your vehicle manufacturer.

≫Antenna Installation

To obtain the best performance from your CB radio is important to install a good quality antenna.

- You should purchase a suitable mobile antenna designed for the 27MHz frequency band.
- Connect the antenna to the rear antenna socket using a PL259 coaxial connector. Where necessary, solder the connector carefully at the inner connector of the coaxial cable and avoid any short circuit with one of the thin copper wires of the outer coaxial shielding.
- To obtain maximum performance from the transceiver, mount the antenna in a suitable position for good and free radiation from the metallic car surface.
- Standard mobile antennas need a good car body ground connection for best efficiency. Most standard mobile antennas cannot work without car body ground connection!
- Most CB antennas (except our “Gamma” series) need a fine tuning for best SWR.
- Special ground less antennas are obtainable for motor homes or trucks in cases where the antenna position is made from plastic or fiberglass or where a grounding is not possible. Such antennas do only work on fiberglass or plastic car body structures and do not work immediately on metallic structures.
- Do not use any transmit function (e.g. PTT) before installing the antenna.

Antenna SWR information

For radio communications, each antenna should have a good matching to avoid too much energy loss across the transmission lines or defects of transmitter stages or power amplifiers

A good antenna obtains an SWR (Standing Wave Ratio) of 1.5 or even better.
This means that most of the transmitting power is forwarded correctly from transmitter via cable to the antenna, and that the amount of reflected power is small.

It is easy to measure the SWR, which is as well a good indicator for the correct installation. An SWR meter is a basic and cheap test instrument, which should belong to the toolbox of any installer and radio specialist.

High SWR values (more than SWR = 3.0) not only may damage the transceiver but also lead to interference problems with other electronic items.

≫ 12 V / 24 V DC POWER CONNECTION

While the standard **AE 6490** version is designed for 12 V (with allowed variations between 10.8 and 15.6 V) standard car installation (with negative ground) the **AE 6491** version can operate under both voltage systems **12 or 24 V** (up to 28 V variations). So the 24 V version can be used in Trucks or boats which only have 24 V power supply. A switching is not necessary, the radio detects 12 or 24 V systems automatically.

DC cable wiring

- Connect the **negative (black)** DC power lead to the vehicle chassis or directly to the vehicle battery negative terminal if preferred.
- Connect the **positive (red)** DC power lead via the in line fuse to a suitable point in the vehicle fuse box or directly to the positive battery terminal.
- It is as well possible to connect the radio to a **switched DC network** section to allow **automatic on-off with the ignition switch**, because the radio stores all last used settings
- It may be necessary in some special cases to use a line filter against alternator noise. This is depending on the position in the car electrical supply system where you have connected your radio with + and -. If difficulties appear, we recommend to test other connecting methods in the car installation as well.

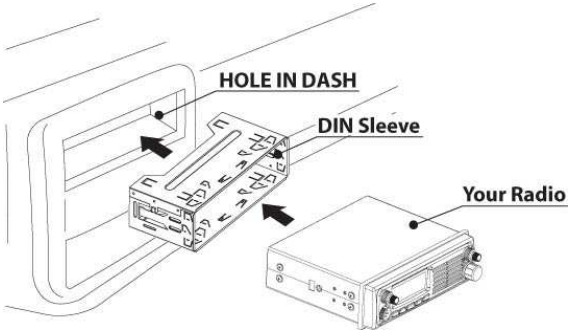
≫Mounting using DIN Sleeve

If you are not sure how to install your CB Radio in your vehicle using the DIN sleeve, consult your automobile manufacturer, dealer, or a qualified installer.
Before installing, confirm that this radio fits in the desired mounting area and you have all the necessary kits to complete the installation.

Installation

- Remove the bracket if previously installed.
- Install DIN Sleeve into the opening in your dashboard, lip facing out.
- Push out the top and bottom tabs to hold the sleeve firmly in place.
- Before inserting this radio in the sleeve, wire the cable from the previously mounted antenna
- Connect the DC power leads. The **RED** wire goes to a **positive(+)** connection on your fuse block, while **BLACK** connects to the car body **ground (-)**.
- Make sure all the connections are routed away from any potentially pinching or slicing other metallic parts.
- Slowly slide the radio into the sleeve until it locks in place.

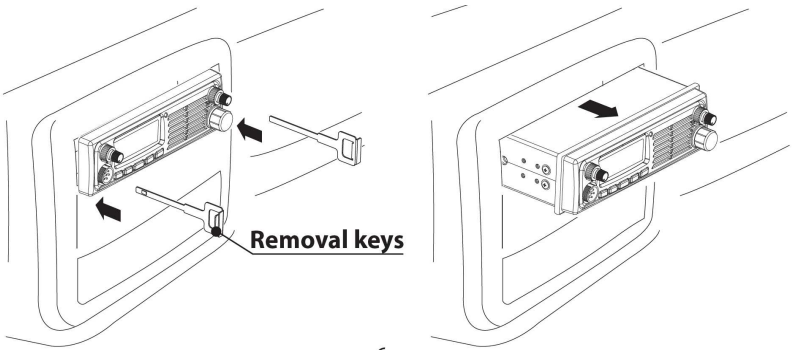
- The rubber ring will act as a seal against DIN Sleeve. At the left and right sides of the ring a slot space will be provided by pulling slowly the left and right side of the ring.
- The slots in the fitted rubber ring will enable the proper removal of radio from the DIN sleeve.



≫Removing the radio from DIN Sleeve

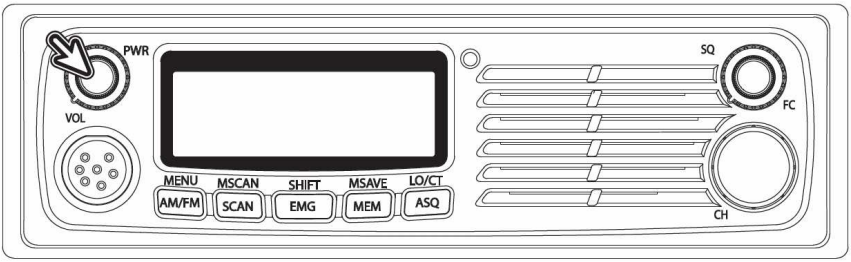
If you plan to remove the radio from DIN Sleeve, you should do it using the provided two removal keys as explained below:

- Fully insert both removal keys straight into the slot spaces provided by rubber ring on the left and the right edges of the radio front panel.
- You cannot remove the radio if only one key is used.
- Press in fully and the radio will unlock from the sleeve making withdrawal from the sleeve possible.
- Store the keys in a safe place for future use.



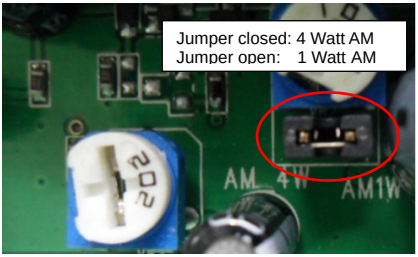
Operation

≫Power On/Off



Turn the rotary volume switch clockwise to power on and adjust the sound level for comfortable reception.

≫How to start the country switching (European Multi-standard support)

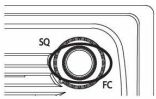


Both versions are prepared to use the present ***and future*** European Multi-standard codes. This new European standard will come into force around middle of 2011. Poland (***Po***), Spain and Italy (***E*** setting) allow already the future AM setting with 4 Watts, while other countries with settings ***dE*** and ***EU*** have still 1 Watt AM.
To change to the new 4 Watt AM Power **in all country** settings, it is necessary to open the ***lower*** cabinet side of the radio and to place the 4 Watt jumper into the “close” position.
Please use only the present country codes until the new setting will be published as allowed. It is still illegal to use any radio with a country selection switch in Austria (latest info November 2010). For Austria, we deliver a fixed FM version on request. If you are in doubt, select ***EC*** setting and use only FM.

- Switch the Power on, while keeping the required button pressed for each country setting
- Then release button(s) again

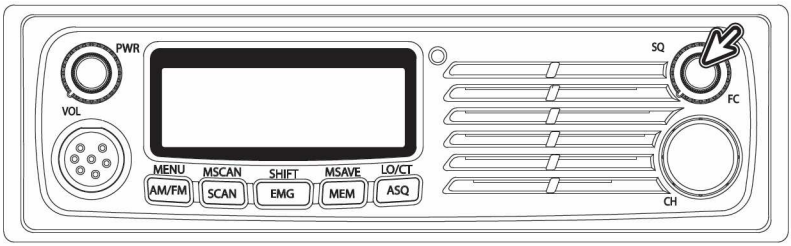
Taste -- Button -- Bouton	Action	Display	Land-Country-Pays
AM/FM SCAN EMG MEM ASQ	+ PWR Einschalten Power ON Marche	EU	EU
			FM 40CH, 4W
			AM 40CH, 1W
AM/FM SCAN EMG MEM ASQ		EC	CEPT
			FM 40CH, 4W
AM/FM SCAN EMG MEM ASQ		Po	POLAND
			FM 40CH, 4W
			AM 40CH, 4W
AM/FM SCAN EMG MEM ASQ		E	E, I, EU*
			FM 40CH, 4W
			AM 40CH, 4W
AM/FM SCAN EMG MEM ASQ		U	UK
			FM 40CH,4W,CEPT
			FM 40CH, 4W,UK

Operation

Taste -- Button -- Bouton	Action	Display	Land-Country-Pays
	+ PWR Einschalten Power ON Marche	dE	D + CZ + SK
			FM 80 CH, 4W
			AM 40CH, 1W
		r S	FACTORY RESET

This last key combination is used to perform a Factory Reset (to default settings)
This may be a useful action in cases where the radio may perhaps react abnormal.
A reset can restore the functions if the CPU seems to be blocked.

≫SQ Control

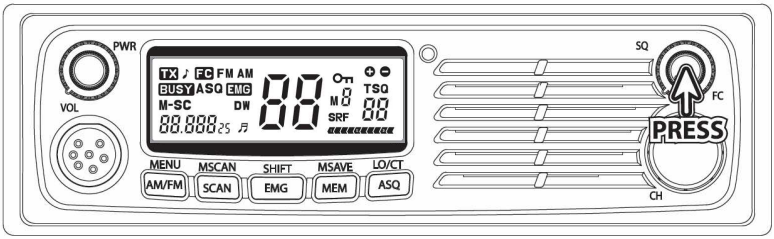


- This control is used to cut off or eliminate the background noise in the absence of incoming signals.
- Turned clockwise, it quiets the receiver when signal are not being received and allows a quiet stand by operation.
- The Squelch Control works only in receive mode and does not affect receiver volume when signals are received.
- To adjust, when no signals are present, rotate the Squelch Control clockwise until the receiver is quieted.
- Incoming signals will automatically release the Squelch action. Careful adjustment is necessary as a setting too far clockwise will not allow weaker signals to release the squelch action.
- Fine tuning may be important if you use the scanning functions. The scanner starts only if the squelch is closed and stops only if a signal is strong enough

The standard squelch of this radio is field strength operated. That means you decide by rotating the knob, at which field strength (S-meter value) the squelch can open.
A fully closed squelch potentiometer can suppress signals up to several hundred microvolts input level. In the most sensitive position it will open at signals less than 1 microvolt. You may also use the automatic squelch system ASQ. This works totally different from the signal strength operated squelch. The ASQ does not care about the signal strength, it reacts when the noise of a signal is reduced that a signal becomes understandable.

Operation

≫FC (Function) Selector



The squelch control knob has an important function, if you press this knob.

- If you press this SQ control knob short, you can start the “second” functions which are printed in the upper part of each function control button.

≫AM/FM switching

You can select AM or FM modulation by pressing the AM/FM button.
Please note that in the German 80 CH system it is possible (and allowed) to listen in AM on all 80 channels, but transmit is only possible on CH 1-40 in AM. During receive mode, the bar graph shows the strengths of the received signal, during transmission, it shows the relative output power. In ***dE*** and ***EU*** settings, the AM power depends on the jumper setting on the lower printed circuits board side (see country switching)

≫SCAN

Your AE 6490/ AE 6491 incorporates a scanning feature. The radio will scan through all 40 (80) channels and will stop at BUSY channel. It will stay on that channel until seven seconds after conversation has stopped and then it will resume scanning.

- To start scanning turn on the power first and adjust the volume and squelch.
- Press the **SCAN** button to start scanning. The word ***SC*** will appear in the LCD
- display and the unit will start scanning.
- If you want to stop scanning you can push the scan button again or press the push to talk switch.

This will shut off the scanning function and transmit on that channel.

≫EMG Channel selection

The EMG (Emergency) button is for instant access to international Calling & Emergency channel 9, which is monitored by all truckers and many CB users and in some regions even by road safety organizations. If you need any help or assistance, it is a good idea to call on this channel 9. Truckers can be reached in most cases in AM mode.

The emergency channel is also used on the German highways as warning system in case of accidents, road maintenance or serious traffic jams with collision danger. If You pass a special beacon on your lane and a dangerous situation may be in front of you, you will be warned by alarm tones and voice announcement.

With the EMG key you can toggle between CH 9 and your previously used channel. The other, often used calling channel is Channel 19. If you want to use CH 19, please use **FC** and the second function button **SHIFT** (see page 14).

≫MEM Memory channels

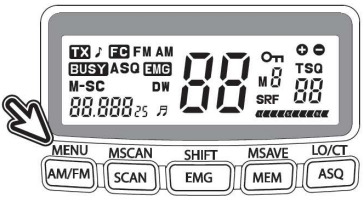
To access memorized channels simply press the "**MEM**" button and choose the desired memory channel from **M1** to **M5** by pressing one of the buttons **AM/FM** to **ASQ**.

≫ASQ

As already mentioned in the squelch chapter, the ASQ is a feature that allows the radio to receive an incoming signal which is stronger than the surrounding noise level. This automatic switching function does not need any adjustment and works fully automatic. It opens at any signal which is good enough to be understood.
The sensitivity of the ASQ system is very good. It can even open at signal strengths below the nominal maximum usable sensitivity. The only criterion is the reduction of noise on the receiving channel.
However, the ASQ function is limited to normal receiving conditions on the CB band. During periods of strong over-range wave propagation, strong sun-spot activities and very strong interference signals it may open from time to time without a voice signal may be heard. In such cases it may be better to use the standard squelch instead of the ASQ. An additional ASQ button can be found on the microphone!

Operation for secondary functions

≫MENU



This **MENU** button can control four **SUB MENU** functions in sequence.
To start the **MENU**, please consider that it is a secondary function like all others which will be described in this chapter.

- You must press the **FUNCTION** knob (squelch button **FC**) first.
- The display will show ***FC***
- Now press the **MENU** (AM/FM) button

You can reach:

1) Keyboard Beep on/off
2) Roger Beep on/off
3) LCD backlighting color select
4) LCD backlighting (dimmer and bright).

Selection will be made by **UP** or **DOWN** buttons on the microphone or by the rotating channel switch.

- Press **MENU** 1 x or more often again for fixing your selection and the next step

1) **Beep on/off** – this is the keyboard beep tone

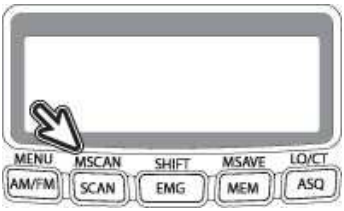
2) **Roger Beep on/off** – this is the short tone beep signaling the end of each transmission, after the calling station released the PTT button on the microphone

Operation for secondary functions

3) **LCD backlighting color** selection (green/ red)

4) **LCD backlighting brightness** control (dimmer → bright)

≫MSCAN

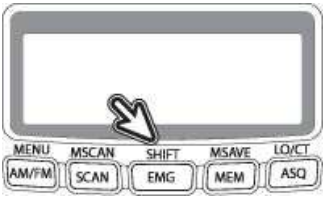


The Memory channel Scan feature allows the radio automatically scan through memorized 5 channels.

- To access, press **FC** and **MSCAN**
- ***M-SC*** will appear in the LCD.

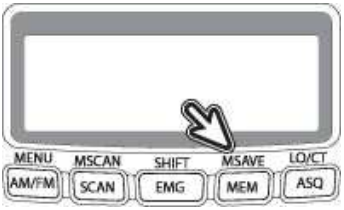
Now the radio scans automatically only the memorized channels and stops where radio traffic is detected.
Note: Please program some channels of your choice as memory channels! see the chapter under **MSAVE** on the next page.

≫SHIFT



The **SHIFT** function button for instant access to the alternative Trucker Emergency or calling channel 19. With **SC + SHIFT** you can toggle between CH 19 and the previously used normal operating channel.

≫MSAVE



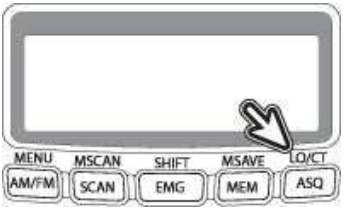
This MSAVE button is used to store any channel in the each memory buttons at **M1** to **M5**

To store channels:

- Select the desired channel with **Rotary** knob or **UP/DOWN**
- Press **FC** + **MSAVE** / **MEM**
- You can choose any memory channel number with a button from **MENU (M1)** to **LO / CT (M5**)

≫LO / CT

≫LOCK function



The lock feature allows you lock all of buttons on the radio.
So they can't be activated by wrong entries or accidentally.

- Press "**FC**" and then "**LO/ CT**

Use the same procedure later again to unlock the buttons again.

Note: If your radio has the optional CTCSS board installed,you can't operate the key lock function.

≫CT (Continuous Tone coded Squelch System) – Optional / other version

It is optional function only by CTCSS Tone module installation. You can use 38 CTCSS (***C***ontinuous ***T***one ***C***oded ***S***quelch ***S***ystem) coding functions when you purchase a radio with the optional 38 tone module installed.

The CTCSS version allows you to create closed user groups within the CB band and it avoids any opening of the squelch by other stations. Only stations with the correct CTCSS code on their transmissions can be heard.

≫Technical Specifications AE 6490/ AE 6491

≫General

TRANSMITTER	CRYSTAL CONTROLLED PLL SYNTHESIZER
RECEIVER	DOUBLE CONVERSION, SUPERHETERODYNE SYSTEM
VOLTAGE OPERATION	AE 6490: DC 12V , AE 6491: DC 24 V
TEMPERATURE	-10˚ to +55˚ C
CHANNEL STEP	10 kHz
DIMENSION	188(W) X 57(H) X 158(D) mm
WEIGHT	1.9 kg with standard accessory
3.5mm EXTERNAL SPK JACK	MONO TYPE
UHF TYPE (PL) ANT. CONNECTOR	SO 239 (50 Ohms socket for PL 259 plugs)
CONDENSOR MICROPHONE & 6 PIN JACK	Corresponds to Albrecht & GDCH 6 pin standard wiring except PIN 4

≫TRANSMITTER

OUTPUT POWER	FM 4 W /AM 1 or 4WATT
FREQUENCY RANGE	26.965-27.405MHz
FREQUENCY TOLERANCE	+/- 100Hz
MODULATION SENSTIVITY	2.5 mV (1250HZ INPUT)
MODULATION CAPABLITY	AM 85% / FM 2.0KHZ

≫RECEIVER

SENSITIVITY	AM: 0.5µV (SINAD 10dB), FM: 0.5µV (SINAD 20dB)
SQUELCH close	up to 1000µV
AUTO SQUELCH	0.5µV
S/N RATIO	40dB
DISTORTION	3%
S/METER SENSITIVTY OF S9	100µV
Audio Output power	minimum 4 Watts at 8 Ohms

≫TEST CONDITION

POWER SOURCE	12V (AE 6490) or 24 V DC (AE 6491)
ANT LOAD IMPEDANCE	50 ohm
AUDIO LOAD IMPEDANCE	8 Ohm impedance, 4 Ohms possible

≫ Customer Support & Warranty matters

≫Troubleshooting

Check at first the power supply and the fuse. A problem may be caused through power supply, when no light or display appears after switching on. If the unit works in a strange way, disconnect the power supply cable (or take out the fuse from the holder), while the radio remains switched on, wait some time (minimum 10 seconds), and then reconnect power cord again.

Another method is to make a “Factory Default “ reset. This reset may also reset the country switching and the last channel used- the radio just starts again like a brand new radio which had not yet been connected.

- Switch the radio off
- Press AM/FM and MEM button and keep them pressed during **switching the radio on**
- Release buttons
- The display shows ***rS*** and after a short time the radio starts again. In most cases the functions of the radio will be restored now.
- Check the microphone and antenna connector.

≫ European 2 years warranty

The distributor, dealer or retail shop where you bought the radio warrants to the original retail purchaser of this product that should this product or any part of it, under normal use and conditions, be proven defective in material or workmanship within 2 years from the date of original purchase, such defect(s) will be repaired or replaced with new or reconditioned product without charge for parts and repair costs. To obtain repair or replacement within the terms of this warranty, the product is to be delivered with proof of warranty coverage (e.g. a copy of your bill of sale), specification of defect(s), to the distributor, dealer or his authorized repair partner.

Liability for communications range of this product is disclaimed. The warranty does not apply to any product or part there of which, has suffered or been damaged through alteration, improper installation, mishandling, misuse, neglect, accident, or by removal or defacement of the factory serial number label(s). The warranty does not apply to accessory parts or problems caused through not authorised or not recommended accessories like other than the supplied microphone, external antennas, external power supplies and over voltage caused through external power supplies, lightning or over voltage defects via antenna or other cables, broken or damaged acrylic glass windows and cabinet parts.

Please contact the dealer or person where you have purchased the CB radio, or contact our repair service in Germany directly.

Where to find service hints and service documentation

The complete technical documentation is updated regularly. You can download the latest versions of user manuals, technical documents and conformity declaration, as well as service hints or FAQ’s any time from our server under

http://www.service.alan-electronics.de

If you should have a problem, please have a look to the service hints or frequently

asked questions (FAQ) before you send Your CB radio to the service centre. Please note that the acceptance of AM+FM in the different European countries has just started and may be subject to unpredictable changes. Our homepage will provide the latest information about using the radio.

Service Hotline (for sales in Germany)	+49) (0)1805 012204
Homepages:	www.albrecht-online.de, www.alan-electronics.de
e-mail:	alan-service@ps-tech.de
Service-Download:	www.hobbyradio.de

If You have purchased your radio in another country, please contact the local distributor for all inquiries.

Our recommendation:
Before returning a radio, please call first your distributor or the service hotline.
Our experience shows that many smaller problems can be cleared already by a simple phone call with our service hotline.
If returning will be necessary, the hotline can also tell you the nearest service partner address and discuss with you the fastest way to get your radio repaired.

Recycling of defective electronics items
European laws request that electronics items shall not any more be disposed via the normal household trash. Since the industry has started to finance the recycling of electronics waste, local collecting stations everywhere are prepared to accept defective electronics items free of charge for the users.

≫Technical Details for data transmission

Microphone socket wiring

Pin 1	Mic audio
Pin 2	PTT-RX (on ground for receiving)
Pin 3	PTT-TX (on ground for transmit)
Pin 4	Up, Down and ASQ buttons
Pin 5	Ground
Pin 6	+ voltage for mic-power if needed

For Packet Radio & others

Pin 1	Transmit audio
Pin 2	Receive audio
Pin 3	PTT key
Pin 4	Do not connect!
Pin 5	Ground
Pin 6	Do not connect!

The radio can be used for voice and data transmission and as well for internet gateway operation. Connections may be established vie the microphone connector only. For data transmission, please use only the dedicated data channels which may be different from country to country.
Near to Switzerland border, we kindly recommend not to use CH 40 for any data transmission, because this is an established voice calling channel in Switzerland.

≫Legal Information and Conformity Declaration

*The radio may be used in European Countries only according to following information, which we publish as "Radio Passport". Because the number of countries allowing the new AM +FM standard is changing, the latest version of this radio passport is published on our Internet web server and may be downloaded any time. (**http://www.service.alan-electronics.de** or **www.hobbyradio.de**) The version printed in this user manual has been issued in November 2010.*

ALBRECHT®

RADIO PASSPORT AE 6490 / AE 6491

Country	Country switch position	Licence and operating conditions
Operation only with individual license		
Austria	40 FM	Austria does not accept radios with country switches, please do not use in Austria or ask Your dealer for a limited 40 CH FM version
Italy and San Marino	40 AM and 40 FM	Licence and regular charges for residents
Switzerland and Liechtenstein	40 AM and 40 FM	Licence and monthly charges for residents
Spain	40 AM and 40 FM, ***E*** and ***EU***	Licence and regular charges for residents
Operation without licence and charges allowed		
Belgium	40FM and 40 AM	Free of licence and charges for all users
Czech Republic	80/40 switch position	Free of licence and charges for all users, but AM channels are not allowed to be used
Denmark / Lithuania	40 FM	Free of licence and charges for all users
Finland	40 AM and 40 FM	Free of licence and charges for all users (travellers with Circulation Card)
France	40 AM and 40 FM	Free of licence and charges for all users
Germany	80/40, 40/40, 40 FM switch positions ***dE***, ***EU***, ***EC***	Free of licence and charges for all users except in some border regions for base stations using channels 41-80
Greece	40 FM and 40 AM	Free of licence and charges for all users
Hungary	40 FM	Free of licence and charges for all users
Cyprus	40 FM	Free of licence and charges for all users
Iceland	40 FM	Free of licence and charges for all users
Ireland	40 FM and 40 AM	Free of licence and charges for all users
Luxembourg, Malta	40 FM	Free of licence and charges for all users
Netherlands	40 AM and 40 FM	Free of licence and charges for all users
Norway	40 FM	Free of licence and charges for all users
Bulgaria,Estonia, Latvia, Poland, Portugal and Romania	40 AM and 40 FM	Free of licence and charges for all users In Poland ***Po*** switch position (4 W AM/FM, Poland frequencies) additionally allowed
Slovak Republic	40 FM + CH 70-80 FM 80/40 switch position ***dE***	Free of license and charges for all users, German setting allowed – Use of AM forbidden
Spain	40 FM and 40 AM, switch positions ***EU***, ***EC*** and ***E***	Free of licence and charges for travellers with Circulation Card (recommended)
Slovenia, Sweden	40 FM	Free of licence and charges for all users
Switzerland and Liechtenstein	40 FM and 40/40	Free of licence and charges for travellers with Circulation Card (recommended)
United Kingdom UK	40 FM	Free of licence and charges for all users

Important Note: Please respect the licence conditions in the above listed countries and do not use the radio without licence, where necessary. For travelling with Your radio, we recommend to provide a copy of Your home country licence document and / or this Radio Passport together with the radio.

Declaration of Conformity / Konformitätserklärung

CE

We hereby declare that our product: / Wir erklären hiermit, dass unser Produkt

CB-Radio Albrecht AE 6490 (and AE 6491)

satisfies all technical regulations applicable to the product within the scope of EU Council Directives, European Standards and national frequency applications:/ alle technischen Anforderungen im Geltungsbereich der EU Richtlinien, europäischer Normen und nationaler Frequenzanwendungen einhält:

73/23/EEC (LVD) , 2004/108/EG (EMC) and 99/5/EC (R&TTE)
EN 300 135- 2 V1.2.1 / EN 300 433- 2 V1.1.2
EN 301 489-1 V 1.8.1, EN 301 489-13 V 1.2.1, EN 60 950-1:2006

All essential radio test suites have been carried out. /
Alle für das Produkt vorgeschriebenen Funktestreihen wurden durchgeführt.

Alan Electronics GmbH
Daimlerstr. 1 k
D- 63303 Dreieich

This declaration is issued under our sole responsibility. Basing on not harmonised frequency applications, the CB radio may be used only in listed countries according to selected channel programming. An individual license for operating this radio in **AM + FM** on 40/40 in **CH, E** and **I** is requested for residents of these countries.
In **D**, where 80/12, 80/40, 40/12 or 40/40 FM/AM channels are allowed, **CZ** (only 80 FM), **SK** (only FM 1-40 & 70-80), B, **BG**, **EST**, **F, FIN, GR, IRL, LV, NL, PL, P** and **RO** the operation on 40 / 40 channels in AM and FM is free of licence and free of charges. If the radio is programmed to **40 FM only**, it may be used without license and free of charge **in all EU member states + N, IS, but not in *Austria, where radios with country switches are generally not allowed to be used.***
.
Residents of Spain, Switzerland, Liechtenstein, Italy and San Marino need a CB license in their home country, while travellers from other European countries may use 40 CH AM and FM during travelling in these countries free of license and charges. For AM+FM, the "Circulation Card" is recommended when travelling to Spain, Switzerland and Liechtenstein.

Diese Erklärung wird unter unserer alleinigen Verantwortung abgegeben. Dieses Funkgerät darf wegen der nicht harmonisierten Frequenzanwendungen in **AM + FM** in den Ländern **CH , E** und **I** von Bewohnern nur mit gültiger CB **Funkgenehmigung** benutzt werden. In **D** (80 FM, max 40 AM), **CZ** (nur 80 FM), **SK** (nur 1-40 und 70-80 FM), **B, BG**, **EST, F, FIN, GR, IRL, LV, NL, P** und **RO** (40/40) ist der CB Funk anmelde- und gebührenfrei. Dabei ist In Deutschland ist mit der Programmierung **80/40 der ortsfeste** Sendebetrieb auf den Kanälen 41 - 80 in bestimmten Regionen entlang der Grenzen der Bundesrepublik Deutschland (außer zu CZ) nicht oder nur mit Sondergenehmigung gestattet, in Tschechien darf nur FM (80 Kanäle) benutzt werden, und in der Slowakei FM auf den Kanälen 1-40 und 70-80.

Mit der Programmierung **40 FM** darf dieses Gerät **in allen EU Mitgliedsstaaten + Island, Norwegen (*außer Österreich, dort ist der Betrieb von CB Funkgeräten mit Länderumschaltung generell nicht erlaubt*)** anmelde- und gebührenfrei betrieben werden. Bewohner der Schweiz, aus Liechtenstein, Italien, San Marino und Spanien benötigen in ihrem Heimatland eine Genehmigung (CB-Lizenz). Die vorübergehende Benutzung von 40 Kanälen AM und FM durch Reisende aus anderen europäischen Ländern ist jedoch in diesen Ländern anmelde- und gebührenfrei erlaubt. Mitführen der Circulation Card für Reisende aus Deutschland ist empfohlen bei Reisen nach Spanien, der Schweiz und Liechtenstein, wenn dort neben FM auch AM benutzt werden soll.

Alan Electronics GmbH declare, bajo su responsabilidat, que este aparato cumple con lo dispuesto en la Directiva 9/05/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo de 9 de marzo de 1999, transpuesta a la legislacion espanola mediante el Real Decreto 1890/2000, de 20 de noviembre.

Point of contact/Ansprechpartner: **Dipl.-Phys. Wolfgang Schnorrenberg**
Place and date of issue:

Dreieich, 17. 11. 2010

W. Schnorrenberg

(Signature)
Dipl.-Phys. Wolfgang Schnorrenberg
Alan Electronics GmbH

This conformity declaration and the Albrecht Radio Passport will be published in the latest updated versions via **www.hobbyradio.de** - Diese Konformitätserklärung und der Albrecht Gerätepass werden regelmäßig aktualisiert und sind unter **www.hobbyradio.de** in der jeweils gültigen neuesten Version abrufbar.